

csökkennek, a papír- és nyomdaiparban rohamosan növekszenek. A gazdaságossági szempontok mellett azonban figyelembe kell venni egyéb tényezőket is. Így például azt a körülményt, hogy az országok műszaki színvonala és pénzügyi feltételei nem egyenlők. Az emberiség előrehaladása a tudomány közös forrására épül. Tragikus lenne, ha a fejlődő országok nem részesülhetnének e közös forrásból infrastruktúrájuk elégtelensége miatt. Nyilvánvaló, hogy a fejlett országok az elektronika korszakában tovább növelhetik amúgy is meglévő előnyeiket.

A helyzet világos: haladunk a papír nélküli információs rendszer felé, bár – a jóslatok szerint – a nyomtatott papír még hosszú ideig megmarad a tudományos kommunikáció fő eszközének. A nyomdaipari és papírelőállítási költségek az általános inflációs rátánál gyorsabban emelkednek, a primer és szekunder folyóiratok ára pedig 300%-kal nőtt az utóbbi évtizedben. Nem valószínű, hogy ez az irányzat hosszú ideig elviselhető, ezért a nyomtatott papírra épülő kommunikációs rendszernek át kell alakulnia.

Különbségek a képernyő és a nyomtatott oldal között

Bár az írás hagyományos szokásai, mint pl. a helyesírás, központozás, gyökeresen változtak az elmúlt századok során, a nyomtatott oldalon való szöveghelyezés szabályai alig módosultak. A nyomtatott oldal merev természete ugyanis csak korlátozott lehetőséget kínál a szövegelemzésre. Érdeemes ugyanakkor megvizsgálni, hogy a szöveg képernyőn való megjelenítésének rohamos térhódítása milyen új konvenciókat tesz szükségessé.

A műszaki szövegre a prózainál szigorúbb megkööttségek érvényesülnek. Vegyünk egy játékos példát az irodalmi és a műszaki szöveg kétféle tálalásának érzékeltetésére. Elsőként közöljük *Shakespeare* *Macbeth* c. színműve híres bájital passzusának egy részletét eredetiben (*Szabó Lőrinc* műfordításában), majd utána ugyanennek szakírói változatát.

Shakespeare:

Szikra pattan, olthatatlan,
Ég a munka, forr a katlan.
Nádi kígyó az övem:
Sülj meg, főjj meg odabenn;
Göte szeme egy marok
Denevérszőr, gyíkfarok,
Siklófullánk, eb foga,
Villanyelvű vipera:
Bűvös erőd bonthatatlan
Bugyorogjon a pokolban

Szakírói változat:

Bájital elkészítéséhez adagold
alábbi alkotóelemeket és for-
rald erősen az üstben:
• nádi kígyószelet
• göteszem
• denevérszőr
• gyíkfarok
• siklófullánk
• kutyafog
• viperanyelv

A szinoptikus folyóiratok a primer tudományos kommunikáció használható és elfogadható eszközeivé válhatnak a jelenlegi átmeneti szakaszban. A tudományos folyóirat szokványos formájának bárminemű változása azonban az egész kommunikációs rendszerre kihat. Bármennyire ígéretes is a szinoptikus folyóiratok koncepciója, jobban kell számolni a felhasználói érdekekkel és a piaci feltételekkel. Számos tanulmány kimutatta, hogy a szinoptikus folyóiratok szaporítása nemcsak lehetséges, hanem kívánatos is a napjainkat jellemző információáradatban. Mindamelllett, mint minden emberi törekvésnél, a tudományos kommunikációban is megfigyelhetők a konzervativizmus tendenciái, és a jobb sorsra érdemes szinoptikus folyóiratokat ez a konzervativizmus szorítja háttérbe.

/DUTTA, S.: Synopsis journals – communication media for a transition period = Annals of Library Science and Documentation, 29. köt. 2. sz. p. 45–50./

(Dáczér Éva)

A „műszaki” változat – bár nélkülözi *Shakespeare* négyütemű sorainak ritmikusságát – a „recept” elkészítéséhez alkalmasabb. A nyomtatott szöveg áttekinthetősége olyan vizuális eszközöknek köszönhető, amilyen a soreleji pontok alkalmazása a felsorolásnál, illetve amilyen a keretként szolgáló ún. „fehér mező” kiemelő hatása.

Áttérés online információra

A műszaki szakszöveggel szemben támasztott követelmények csak fokozódnak amikor az a nyomtatott oldalról a képernyőre kerül át. A használónak a hagyományos nyomtatásnál megszokott megannyi támpontból kell általában lemondania. Így egyebek között

- egyáltalán nem, vagy csak nehezen tekinthetők át a különböző szintű címek közötti összefüggések,
- az információ elhelyezése szerinti keresésben itt nem segít a hagyományos vizuális emlékezet,
- nincs mód „könyvjelző” elhelyezésére, aláhúzásokra, jegyzetelésre,
- hiányoznak a hagyományos indexek, tartalomjegyzékek, lapozási (böngészési) lehetőségek,
- az online mulékonytsága, a képek felvillanása a gyors eltűnése zavarólag hat.

Figyelmet érdemlő szokások alakultak ki tapasztalt szakírók szerkesztési gyakorlatában. Megállapították, hogy írógépi szövegnél a papíron az esetleges tévedések könnyebben kiugranak, míg a képernyőn nehezebben vehetők észre, és az olvasás is lassúbb. Sőt a képernyő olvasásában rutinosabbak is amikor lektorálnak vagy a teljes szöveg nagyobb szakaszai közötti összefüggéseket keresik, többnyire a nyomtatott szöveghez nyúlnak vissza.

Alapjában véve a nyomtatott könyv analóg eszköz. Hasonlóan a hagyományos órához, ahol az óramutatók szemléltetően érzékelteik az idő órákra, percekre osztását, az analóg könyv is információs egységekből, fejezetekből, oldalakból, szakaszokból, szavakból épül. Továbbá, ahogy a digitális óra csak a steril, az összefüggéseitől elszakított információt találja – pl. 6:30 p.m. – a digitális könyv, egy online információs csomag, az információit legfeljebb 80 karakter szélességű és 24 sor mélységű formában jeleníti meg anélkül, hogy a csoportosítások, fejezetek, az összefüggések megkönnyítenék a tájékozódást.

Hiba volna a felsorolt hiányosságokért magát az online üzemmódot elmarasztalni, inkább a többségükben rosszul tervezett információs csomagok a felelősek, amelyeknél semmibe vették a használók jogos igényeit. Az a körülmény, hogy a nyomtatott anyagban megszokott hagyományos „eligazodási fogodók” a képernyőre áttéréskor zömmel elsikkadnak, bizonyára az egyik legfőbb gátja az online információ szélesebb körű elterjedésének.

Online információ tervezése

Online információs csomagok készítésénél ajánlatos az alábbi szempontokat figyelembe venni:

1. A képernyő sokkal inkább igényli a „fehér teret” mint a nyomtatott lapoldal. Tapasztalati tény, hogy amikor a szöveg és a fehér tér aránya 60 : 40, az olvasó ezt 70 : 30-nak, amikor az arány 70 : 30, az olvasó ezt már a nyomtatásos oldalon is 80 : 20-nak érzi, – és ez az arányeltolódás érzése még kirívóbb a képernyő esetében. Ezt áthidalandó tanácsaink:
 - Tilos a teljes képméretet teleírni! 80 oszlop esetén legfeljebb 20–28 cicero sorhosszúság engedhető meg.
 - A legfelső sor a képpoldalcím részére tartandó fenn.
 - A legfeljebb négysoros szakaszok közé üres sorok helyezendők.
 - Minden képpoldal tartalmazzon illusztrációt a szöveg okozta megterhelés enyhítésére.
 - Az első sor szabadon hagyandó a használó és a rendszer közötti párbeszéd számára.
2. Kerülni kell a figyelemfelkeltő eszközök túlzott használatát! Tehát akár az ún. villogtatás, akár az

invertálás (azaz negatív kép, amelynél a szövegszín és a háttérszín felcserélődik) annyira megragadja az olvasó figyelmét, hogy elvonhatja egyéb lényeges szövegrésztől. Vonatkozik ez a színhasználatra is; ugyanis legfeljebb 3–4 szín a határ, amit az olvasó a túlterhelés érzése nélkül megtűr.

3. A képernyő térbeosztása legyen következetes! Ha pl. egy feladatgyűjteménynél az ernyő bal felső részét szántuk a példákra és az alsó jobb mezőrezt a magyarázatnak, akkor bármely váratlan megcserélés vagy változtatás annyira megzavarja a használót, hogy valószínűleg az információ egy része elvesz számára.
4. „Online könyvjelzők” használandók! Ez a mindinkább terjedő online információs funkció, a „könyvjelzés”, módot kínál az olvasónak, hogy bármikor megszakítsa az online információt. Ilyenkor a program egy „könyvjelzőt” helyez el, tehát a használó visszahívó jel révén bármikor visszatérhet e helyre és ott folytathatja az online információ olvasását, ahol abbahagyta.
5. A megszokott fogalmakat, eligazodási „kapaszkodókat” kell alkalmazni! Közelebb viszik a használót az online szerkezetének megértéséhez, ha a könyvnél már megszokott olyan hagyományos fogalmakra, eligazítási eszközökre tud építeni, amilyenek pl. a tartalomjegyzék (és nem: „menü”), az index, az oldalszám, a könyvjelző stb.
6. A nyomtatott dokumentáció és az online információ között ésszerű arányt kell megvalósítani! Az online még új, az olvasók a nyomtatott anyagról sem mondanak le. Nem helyes az információ duplikálása nyomtatott és online formában, de még helytelenebb a nyomtatott dokumentáció teljes mellőzése.
7. Meg kell akadályozni a rendszer elidegenedését! Az ember–gép kapcsolatot elfogadhatóvá kell tenni. Könnyen megvalósítható eszközökkel szüntethetjük meg a használó kiszolgáltatottsági érzését:
 - Ne engedjük meg, hogy a számítógép kijelje az elhasznált időt, mivel ez a lassúbb olvasóra bénítólag hat, csalódottságot okoz, amikor az egyes képpoldalak feltűnnek s eltűnnek anélkül, hogy irányíthatná azokat;
 - Alkalmazzunk „étlapot”. Felmérések bizonyítják, hogy népszerűbbek az „étlap”-vezérelt online csomagok az utasítás-vezérelteknél.
 - Használjunk helymeghatározó jelzéseket. Ezek tájékoztatják az olvasót arról, hogy hol tart a teljes anyagban, pl. „2 OF 20”, ami azt jelenti, hogy a 20 oldalas szövegnek a 2. oldala látható.

BRADFORD, A. N.: Conceptual differences between the display screen and the printed page = Technical Communication, 31. köt. 3. sz. 1984. p. 13–16./

(Zoltán Imre)

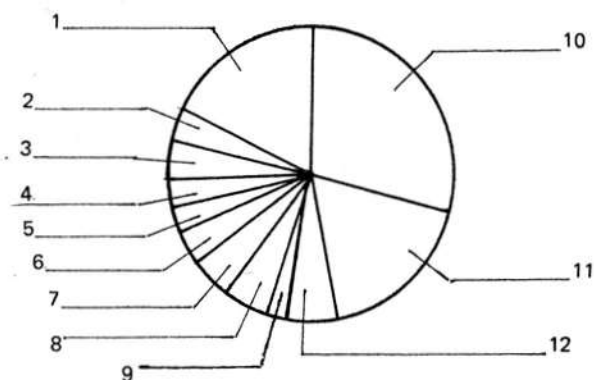
A Chemical Abstracts Service válasza a külföldi irodalom kihívására

A CA (Chemical Abstracts = Kémiai Referátumok) elődjeként a Reviews of American Chemical Research (Amerikai Kémiai Kutatási Szemle) tekinthető, amely 1895-ben a Technology Quarterly c. folyóiratnak, később pedig a Journal of the American Chemical Society (Amerikai Kémiai Társaság Lapja) mellékleteként jelent meg. A CA születésének időpontjaként az 1907. évet jegyzik, ekkor vált ugyanis a Társaság önálló kiadványává.

Jellemző adatok

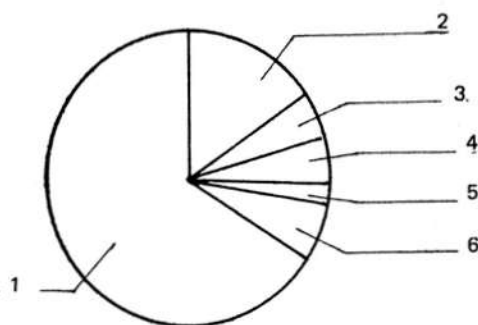
A CA készítője, a CAS (Chemical Abstracts Service = Kémiai Referátumok Szolgáltatása) arra vállalkozott, hogy folyamatosan figyelemmel kísérje és feldolgozza a világ valamennyi jelentős kémiai publikációját és szabadalmi dokumentumát. Ez a kémiai publikációk számának a 60-as években bekövetkezett robbanása folytán évről-évre hatalmasabb feladat.

A CAS által feldolgozott publikációk országok és nyelvek szerinti megoszlását szemlélteti az 1-4. ábra.



1. ábra A világ kémiai szakirodalmi forrásai (1981)

Mint az 1. ábrából látható, 1981-ben a CA az USA-n kívül 140 ország kémiai szakirodalmát dolgozta fel, s a külföldi országok között 16,6%-os részesedéssel a Szovjetunió a vezető szerep. A kémia világszerte legelterjedtebb nyelve tehát – verhetetlenül – az angol (2. ábra). Az egyéb nyelvek közül sorrendben az orosz, a japán, a német és a francia következnek.



1. angol	68,1%
2. orosz	15,5%
3. japán	4,6%
4. német	3,9%
5. francia	1,8%
6. 44 egyéb nyelv	6,1%

2. ábra A világ kémiai szakirodalma nyelvek szerint (1981)

A CA ezen kívül áttekintést nyújt 25 ország és két nemzetközi szervezet 16 különböző nyelven publikált szabadalmi dokumentumairól (4. ábra).

Nyelvtudás és transliterálás

A tudományos felkészültség csak egyike azoknak a követelményeknek, amelyekkel a CA munkatársainak rendelkezniük kell. Az idegen nyelvek (szaknyelvek) alapos ismeretére a feldolgozás valamennyi szakaszában ugyancsak szükség van. Mivel az eredeti dokumentumokról teljes fordítás nem készül, a CAS hagyományos értelemben vett fordítókat nem is alkalmaz. Sokkal nagyobb hangsúlyt fektet arra, hogy a szerkesztési folyamat minden fázisát kétnyelvű megértés kísérje végig.

Korántsem egyszerű feladat a transliterálás, az átírás, amelynek során a modern angol-európai ábécét nem használó keleteurópai, közelkeleti és keleti nyelvű szövegeket latinbetűs írással kell megjeleníteni. Az igazi nehézség ott kezdődik, hogy egyes nyelvekre nincs nemzetközileg elfogadott átírási szabvány, s így átírásukban országonként sok az eltérés, a következetlenség. Ezt illusztrálja az 5. ábra.

ALBÁN	HOLLAND	OROSZ
ARAB	HORVÁT	ÖRMÉNY
AZERBAJDZSÁN	INDONÉZ	PANDZSÁBI
BASZK	JAPÁN	PERZSA
BELORUSZ	KAMBODZSAI	PORTUGÁL
BOLGÁR	KÍNAI	ROMÁN
CSEH	KOREAI	SPANYOL
DÁN	LENGYEL	SVÉD
DÉL-AFRIKAI HOLLAND	LETT	SZERB
ÉSZT	LITVÁN	SZERB-HORVÁT
FINN	MACEDÓN	SZLOVÁK
FRANCIA	MAGYAR	SZLOVÉN
GÖRÖG	MALÁJ	THAI
GRUZ	NÉMET	TÖRÖK
HÉBER	NORVÉG	UKRÁN
HINDI	OLASZ	VIETNAMEI

3. ábra A CA által referált kémiai szakirodalom nyelvi megoszlása az angolon kívül (1981)

AUSZTRIA
 AUSZTRÁLIA
 BELGIUM
 BRAZÍLIA
 CSEHSZLOVÁKIA
 DÁNIA
 DÉL-AFRIKA
 EGYESÜLT KIRÁLYSÁG
 FINNORSZÁG
 HOLLANDIA
 INDIA
 IZRAEL
 JAPÁN
 KANADA
 LENGYELORSZÁG
 MAGYARORSZÁG
 NDK
 NORVÉGIA
 NSZK
 ROMÁNIA
 SPANYOLORSZÁG
 SVÁJC
 SVÉDORSZÁG
 SZOVJETUNIÓ
 USA

EUROPEAN PATENT
 ORGANIZATION (EURÓPAI
 SZABADALMI SZERVEZET)

WORLD INTELLECTUAL
 PROPERTY ORGANIZATION
 (SZELLEMI TULAJDON
 VILÁGSZERVEZET)

4. ábra A CA-ban referált szabadalmak országok szerint (1981)

ЧАЙКОВСКИЙ → TSCHAIKOWSKY
 → TCHAIKOVSKY
 → CHAIKOVSKII

5. ábra Petr Il'ič Čajkovskij nevének átírása

Példánk jól érzékelteti az átírási bizonytalanságot. A felső változat a némileg angolosított régebbi német átírás: a középsőt a lemezekon és-koncertprogramokban alkalmazzák előszeretettel; az alsó az ANSI (American National Standards Institute = Amerikai Országos Szabványintézet) részéről javasolt és a CA részéről használt transliteráció. Mindenesetre az orosz szövegek átírásánál az ANSI-szabvány válik mind általánosabbá a tudomány és ipar területén. Ugyanez áll a többi nagyobb szláv nyelvre, az ukránra, a szerbre, a macedónra és a bolgárra is. Ennek ellenére még mindig erősen hiányzik egy olyan általánosan elfogadott szabvány, amely lemondva a hangutánzás betűkkel való kifejezésének kísérleteiről, valamely egyetemesen jóváhagyott jelkészlettel oldaná meg a tényleges nyelvközi kommunikációt.

Amióta a Kínai Népköztársaság kilépett az évtizedes tudományos és kulturális elzárkózásából, részvétele a kémiai szakirodalomban jelentősen megnőtt. Hosszú éveken át az ún. Wade-Giles átírási rendszer volt használatos a kémiai képirásjelek angol szótagokká való átalakításában. 1979 januárjában azonban a Kínai Népköztársaság kinyilvánította, hogy a jövőben az új Pinyin rendszer alkalmazását teszi kötelezővé valamennyi kínai név és helység latinbetűs átírásánál. Noha az erre való átállás lassú folyamat volt, ma már gyakorlatilag minden Kínából származó tudományos publikáció címének megvan a Pinyin változatú átírása is. A Kínán kívül élő kínai közösségek, nevezetesen Tajvan és Hong Kong azonban nem fogadták el az új átírási rendszert, sőt valószínűleg belátható időn belül erre nem is kerül sor.

A CAS a kínai dokumentumok bibliográfiai azonosíthatóságát kettős átírás alkalmazásával igyekszik megvalósítani (6. ábra). A kétféle változatot a CAS Source Indexben (CAS Forrásmutatóban) keresztreferencia köti össze.

De nem kisebb a japán irodalom transliterálási problémája sem, noha legalább három rendszert dolgoztak ki eddig a japán írásjegyek latin írásjelekre való konvertálására. Mindezek ellenére megfigyelhető, hogy Japánban és külföldön egyaránt az amerikai presbiteriánus misszionáriusról elnevezett Hepburn átírási rendszer módosított változata van terjedőben, s ez képezi a korábbiakban már említett ANSI-szabvány alapját is.

Transzliteráció

药学通报 → YAO HSUEH TUNG PAO
 (Wade-Giles)
 → YAOXUE TONGBAO
 (Pinyin)

6. ábra Fordítás: Kínai Gyógyszerészeti Szemle (Chinese Pharmaceutical Bulletin)

Dokumentumelemzés

A CAS alapfeladata az, hogy a más-más nyelven kommunikáló szerző és az információt felhasználó között kapcsolatot teremtsen. A heti 9000 referátumot produkáló közel 300 dokumentumelemző kb. 60%-a az angolon kívül még legalább egy idegen nyelvet is alaposan ismer. A teljes szöveg szolgai fordítása helyett a dokumentumelemző az eredetit olvasva, mintegy a „megértés és sűrítés” műveleteinek egyidejű kombinálásával alkotja meg az angol referátumot.

A dokumentumelemző a kémiai dokumentátorok viszonylag új nemzedéke. A CA referátumait megszületésétől kezdve több mint fél évszázadon át a világ sok országában élő önkéntesek készítették, jobbára ügyszere-tetből. Számukra a csekély honoráriumnál fontosabb volt, hogy ily módon olvashatták a kurrens szakirodalmat, fejleszthették nyelvi készségüket, s módjuk volt hozzájárulni a tudósok közötti tényleges kommunikációhoz.

Az önkéntesekre épített referálási program az 1960-as évek közepén tetőzött, amikor is közel 3300 szakember készítette a referátumokat, míg a központi szerkesztőségre főleg a beáramló anyag pontossági és formai megszerkesztésének és indexelésének feladata hárult.

Elkövetkezett az idő, amikor a meghatványozódott iramban és mennyiségben áramló kémiai kutatások publikációinak dokumentálására a meglevő referálók hada már képtelen volt. A CA a hagyományos módon már nem láthatta volna el feladatát, át kellett térnie a számítógépes rendszerre és technikára, amelynek intellektuális inputját azok a dokumentumelemzők állítják elő, akiket egyszerre lehet tudósoknak, nyelvészeknek, referálóknak, indexelőknak, szerkesztőknek nevezni.

Az utóbbi 15 évben ezért az önkéntesek gárdája tetemesen leapadt. Megmaradt maroknyi csoportjuk inkább csak a nagyon sürgős és speciális feladatokra áll készenlétben. Rajtuk kívül az önkéntes referálás évtizedeiben némely országban, így pl. Japánban, Lengyelországban, Csehszlovákiában olyan jól szervezett mag alakult ki, amely a megszigorodott körülmények közepette is vállalhatta a speciális szaklapok és szabadalmak figyelését, referálását és a CAS-hoz továbbítását.

Külföldi szabadalmi irodalom

A világ műszaki-tudományos dokumentációja zömét képező folyóiratok, kutatási jelentések és konferenciaanyagok mellett megkülönböztetett figyelmet érdemel a szabadalmi irodalom, annál is inkább, mert az emberiség műszaki haladását az elmúlt évszázadok során éppen a szabadalmi dokumentumok fejezték ki a leghívebben.

A CA 1907 óta referál szabadalmakat. Jelenleg mintegy 100 ország nyújt valamilyen fokú szabadalmi védelmet. A CAS – az USA-t is beleértve – 26 ország és

2 nemzetközi szervezet szabadalmi dokumentumait dolgozza fel, s a Patent Index-ében évente több mint 170 000 szabadalmi hivatkozás található.

A frissességnek és a folyamatosságnak általában az egyes országok szabadalmi hivatalával kiépített kapcsolat a biztosítéka. A szabadalmak beszerzése ennek ellenére sokszor még a nyelvi problémáknál is nagyobb nehézséget jelent. Néhány országból ugyanis (pl. Dél-Afrika) csak szabadalmi ügynökségek közbeiktatásával gyűjthető be az anyag; más országok (pl. Csehszlovákia) csak nagy késéssel teljesítik a szabadalmi rendeléseket; a szovjet anyagot pedig az eredeti helyett a szovjet szabadalmi lap referátumaiból kell átvenni, s ezt átalakítani a CA követelményeinek megfelelően. De talán a legsúlyosabb probléma az, hogy egyazon találmányról általában több dokumentum lát napvilágot, mivel a feltalálók találmányukat több országban is bejelentik. A referáló és indexelő szolgálatnak törekednie kell az ilyen ismétlődések kiszűrésére. Ezáltal a használó időt, pénzt és szellemi ráfordítást takaríthat meg. A CA Patent Index-e tartalmazza az egy találmányra vonatkozó szabadalmak családját, de a találmányról csak egyetlen referátum készül.

A CASSI (Chemical Abstracts Service Source Index = Kémiai Referálószolgalat Forrásmutató) a CA által feldolgozott több, mint 50 ezer tudományos kiadvány bibliográfiai adatait tartalmazza. A CASSI azt is ambiciójánálja, hogy a kutatónak a CA referátum alapján felkellett figyelmét a teljes primer dokumentum beszerzésében való közreműködéssel mélyítse el. A referátum valódi szerepe ugyanis éppen a figyelemfelkeltés, és nem pótolhatja az eredeti publikációt. A CASSI-ben információ található a világ 369 legnagyobb könyvtárának – közülük 69 található más – 28 – országban – állományára, ami megteremti a dokumentum-kölcsönzés, illetve a másolatrendelés lehetőségét.

A hozzáférhetőséget teszi teljesebbé a CAS Document Delivery Service (CAS Dokumentumküldő Szolgáltatás), amely másolatot szolgáltat a CAS által referált, 1972 óta megjelent azon cikkekről, szabadalmakról stb., amelyekhez maga a CAS is hozzájut. Egyes szovjet dokumentumok már 1966 óta a rendelkezésre állnak.

A figyelmet felhívó referátumok az információrengtegben az iránytű szerepét játsszák. Az efféle tájékoztatás továbbra is az emberiség haladását szolgáló tudományos kutatás egyik előfeltétele marad. Noha hatékonyságának mértékét erősen akadályozzák a mennyiségi, a földrajzi és a nyelvi problémák, de – mint az elmúlt 75 évben tette – a CA felkészülten fogadja a ma kihívásait is, s néz újabb sikeres 75 év felé.

/DICKMAN, J. T.—PLATAU, G. O.: Foreign literature challenges to Chemical Abstracts Service = J. Chem. Inf. Comput. Sci. 23. köt. 2. sz. 1983. p. 70–73./

(Zoltán Imre)